

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



¿QUÉ ES?



La carrera es una combinación de dos disciplinas complementarias y fundamentales para la biología molecular, con un plan de estudios único en el país.



La bioquímica es la ciencia que estudia los componentes y reacciones químicas que conforman los organismos vivos. La microbiología es la ciencia que estudia los microorganismos, sus actividades y su interacción con el entorno.



Es una carrera con enfoque de laboratorio basada en estándares internacionales. Esta combinación de disciplinas da al egresado un valor agregado en el mercado laboral, ya que las competencias en microbiología son actualmente valoradas en la industria.

DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



ANÁLISIS DE DATOS

La interpretación de resultados de laboratorio y toma de decisiones con base en evidencia.



INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS DE LABORATORIO

Desarrollo y manejo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en servicios de laboratorio.



ANÁLISIS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

Evaluación y aplicación de métodos de análisis de biología molecular para el desarrollo de servicios innovadores.



ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

Evaluación y aplicación de métodos de análisis de laboratorio en microbiología clásica y moderna para el desarrollo de servicios innovadores.



ANÁLISIS BIOQUÍMICOS Y QUÍMICOS

Evaluación y aplicación de métodos de análisis de laboratorio de biomoléculas y sustancias químicas para el desarrollo de servicios innovadores.

PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Pensamiento Cuantitativo
- Introducción a las Biociencias Moleculares
- Ciencias de la Vida
- Algoritmos y Programación Básica
- Química 1
- Comunicación Efectiva
- Coaching
- Cálculo 1
- Química 2
- Biología General
- Física 1
- Estadística 1
- Introducción a las Biociencias Moleculares II



AÑO 2

- Cálculo 2
- Física 2
- Química Orgánica 1
- Química Analítica
- Estadística 2
- Ciudadanía Global
- Análisis Instrumental
- Investigación y Pensamiento Científico
- Química Orgánica 2
- Fisicoquímica 1
- Microbiología 1
- Guatemala en el Contexto Mundial



AÑO 3

- Bioquímica de Macromoléculas
- Análisis Instrumental Avanzado
- Química Orgánica 3
- Retos Ambientales
- Micología
- Selectivo general (Design Thinking)
- Selectivo diseño
- Bioquímica del Metabolismo Celular
- Microbiología Biomédica
- Emprendimiento e Innovación
- Genética General
- Biología Celular y Molecular



AÑO 4

- Inmunología
- Biología Molecular
- Bioinformática
- Fisiología y Genética Bacteriana
- Selectivo (Química Farmacéutica)
- Bioética, Legislación y Normas de Calidad
- Ciencias Forenses Moleculares
- Ingeniería Genética
- Fisiología Animal
- Introducción a la Virología
- Organismos Genéticamente Modificados
- Práctica Profesional I



AÑO 5

- Manipulación de Células para Aplicaciones
- Industriales
- Patogénesis Microbiana
- Introducción a Administración y Mercadeo
- Técnicas de Investigación
- Práctica Profesional 2
- Biometría
- Seminario de Tópicos Avanzados en
- Biomedicina
- Enzimología e Introducción a la Biofísica
- Evaluación y Formulación de Proyectos
- Trabajo de Graduación
- Integración del Metabolismo
- Biomedicina Molecular